Pro'sKit®

TELÉFONO DE PRUEBA TESMT8100



Manual de usuario
2ª Edición, 2009

Gracias por comprar el TELÉFONO DE PRUEBA TESMT8100. Antes de usar el TESMT8100 por primera vez, por favor, lea las siguientes instrucciones.

Advertencia:

El teléfono de prueba TESMT8100 es una herramienta de telecomunicaciones profesional, especialmente diseñada para comprobar líneas telefónicas. No se puede usar con tomas de suministro de CA 100~125 V 50/60 Hz ni CA 200~250 V 50/60 Hz, pues habría riesgo de descargas eléctricas o de que se dañe el producto. Por lo tanto, recomendamos al usuario del TESMT8100 que no esté seguro de la tensión de la línea, ajuste el teléfono de prueba al modo Vdc y verifique la línea antes de usarla.

Contenido

Antes de empezar a instalar la unidad, por favor, asegúrese de que los siguientes elementos están incluidos en la entrega:

- Teléfono de prueba.
- Cordón con bornes de conexión multicontacto en ángulo (ABN) y conector RJ-11.
- Manual de usuario.
- Fusible de repuesto x 2.
- Si cualquiera de estos elementos estuviera dañado o faltara, póngase inmediatamente en contacto con su distribuidor o representante de ventas.

Introducción

El teléfono de prueba TESMT8100 Pro'sKit viene con todas las funciones que necesita para ser más productivo en su campo. Certificado por IEC/EN 60529 con protección IP54 contra polvo y agua. Incorpora las últimas mejoras de protección anti golpes por caída.

El TESMT8100 es una unidad de operación inteligente para instaladores, técnicos reparadores y demás personal autorizado para comprobar los pares de cobre de las líneas de voz de abonados. Fácil de usar, incorpora un comprobador de tensión de línea y de continuidad, manos libres amplificado en los dos sentidos, marcación rápida, indicador de batería baja y un gancho resistente para colgar del cinturón

Características

1. Cumple con la normativa IP54 de protección contra el polvo y agua.
2. Protección antigolpes por caída.
3. Certificado CE.
4. Modo monitor de alta impedancia.
5. Indicadores LED de tensión de conexiones exteriores.
6. Función de prueba de encendido/apagado que comprueba si la línea está bien conectada.
7. Indicadores LED de polaridad continua.
8. Manos libres para mayor comodidad en conversaciones en ambos sentidos.
9. Funciona con tonos y pulsos.
10. Almacena hasta doce números de 16 dígitos en marcación rápida, más un número extra que se pueden grabar en el botón M1.
11. Función de remarcación del último número.
12. Botón de pausa para centralita (PBX).
13. Interruptor de silencio (mute).
14. Controles electrónicos de volumen del manos libres/monitor.

15. Función de autoapagado que desconecta el altavoz tras 5 minutos de inactividad.
16. Indicador LED de batería baja.
17. Timbre electrónico audible.
18. Gancho reubicable para colgar del cinturón.
19. El cordón con bornes de conexión multicontacto en ángulo (ABN) permite clavarse al cable y la conexión auxiliar RJ-11 puede enchufarse directamente al jack de comunicaciones.

Características físicas

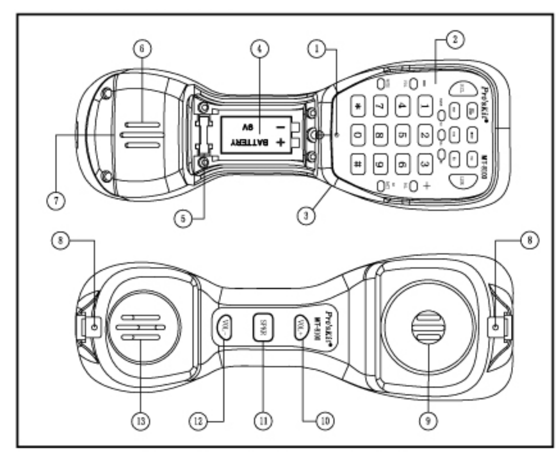


Fig. 1 Características físicas.

- Micrófono manos libres.
- Teclado numérico.
- Conmutador conversación/Vdc/monitor.
- Compartimento de la batería (pila 9 V).
- Fusible (en el compartimento de la batería).
- Altavoz amplificado manos libres/monitor.
- Alivio de tensión del cordón de línea.
- Punto para el gancho del cinturón (2 lugares).
- Receptor del auricular.
- Botón aumento de volumen.
- Botón auricular/manos libres.
- Botón disminución de volumen.
- Micrófono del auricular.

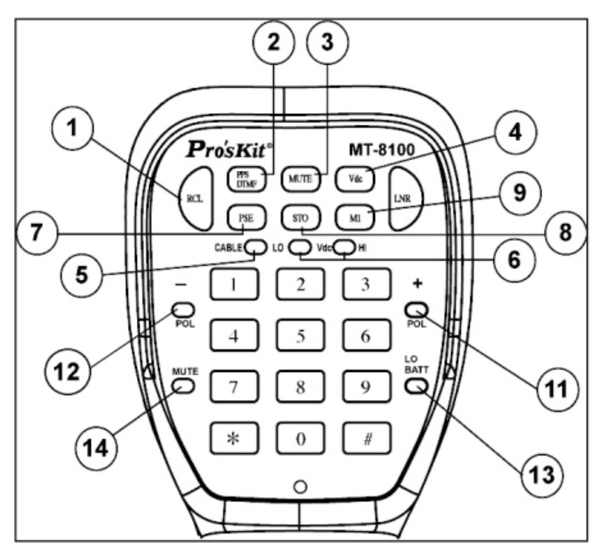
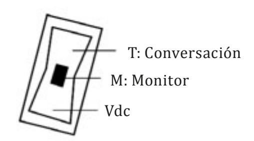


Fig.2 TESMT8100 Teclado y cubierta.

Control del teclado e indicadores:

1. **RCL:** Botón rellamada.
2. **PPS/DTMF:** Conmutador tonos/pulsos.
3. **MUTE:** Botón silencio: al presionar el botón MUTE el LED de silencio se ilumina en rojo.
4. **Vdc:** Botón V CC, comprueba si la línea está bien conectada y comprueba la tensión de la conexión exterior.
5. **CABLE:** LED de comprobación de la línea de telecomunicaciones: si la línea está bien conectada el LED se ilumina en rojo.
6. **Vdc (HI/LO):** Indicador LED del nivel de tensión (por favor, vea la lista de indicaciones de tensión de CC).
7. **PSE:** Botón de pausa para PBX
8. **STO:** Botón de grabar para almacenar los números de marcación rápida.
9. **M1:** Botón de marcación rápida cuando el teléfono de prueba está encendido sin necesidad de pulsar ninguna otra tecla.
10. **LNR:** Botón rellamada último número: marca el número marcado más reciente.
11. **POL +:** Indicador LED de polo positivo.
12. **POL-:** Indicador LED de polo negativo.
13. **LO BATT:** Indicador LED de batería baja.
14. **MUTE:** LED de silencio para indicar que la función MUTE está activada.

Funcionamiento



Preparación

Quite la tapa de la caja de la batería e instale una pila de 9 V en el compartimento teniendo cuidado con la polaridad.

Conecte el cordón ABN (o el conector RJ-11) a la línea de telecomunicación.

Conmutador conversación/Vdc/monitor

El teléfono de prueba tiene tres modos básicos de funcionamiento: Modo conversación, modo V CC y modo monitor.

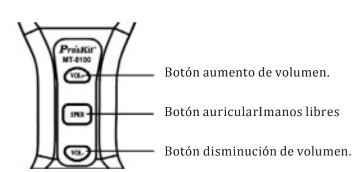
La posición T (conversación) ofrece el mismo estado como si descolgara para marcar y hablar en un teléfono de batería normal. La posición Vdc examina el timbre cuando hay una llamada entrante y mide el nivel de tensión (el teléfono de prueba viene de origen ajustado en la posición Vdc).

La posición M (monitor) retira el transmisor del circuito. Ofrece un acople de alta impedancia para permitir la monitorización de la línea sin interrumpir la conversación ni las señales.

Este teléfono de prueba no tiene modo de apagado total. La principal función del modo Vdc es la comprobación de la corriente CA/CC. El LED de silencio se ilumina cuando se pulsa el botón MUTE en modo Vdc y la batería seguirá suministrando energía para mantener el LED hasta que se agote. Asegúrese de desconectar el botón MUTE antes de guardar la unidad para evitar que se gaste innecesariamente la batería.

Altavoz y micrófono manos libres

El altavoz y el micrófono de manos libres están situados en el lado del teclado del teléfono de prueba. El altavoz gasta más energía que ningún otro circuito del teléfono de prueba. La batería durará más si usa el altavoz con moderación.



Teclas de control de audio

Las teclas de control (VOL + / SPKR/ VOL -) están situadas en el interior del auricular del teléfono de prueba entre el receptor y el micrófono del auricular. Estos controles permiten al operador cambiar entre el auricular y el manos libres. El botón SPKR enciende y apaga el altavoz del teléfono de prueba. Cuando el SPKR activa el manos libres, este modo es para conversaciones en ambos sentidos. Las teclas VOL+ y VOL- controlan el volumen del receptor activo de sonido.

Interruptor tonos/pulsos.

El botón PPS/DTMF funciona como conmutador entre tonos y pulsos. El botón PPS/DTMF permite distintos modos de marcación. Al pulsar este botón se cambia entre los modos de pulsos y tonos. Es conveniente para usar en distintas áreas con diferente marcación. Por ejemplo: cuando se está en marcación por tonos, al pulsar la tecla PPS/DTMF se cambia al marcación por pulsos. Al pulsar otra vez se vuelve a la marcación por tonos.

Grabación de números de marcación rápida

El botón STO se usa para almacenar números en la memoria. Hay 12 posiciones de memorias (teclas 0 a 9, * y #), cada una de las cuales puede almacenar hasta 16 dígitos.

Para grabar un número:

1. Ajuste el botón de función a la posición T.
2. Marque el número a grabar.
3. Pulse el botón STO.
4. Pulse la tecla para la posición de memoria deseada.

Tras estos 4 pasos, el número se almacenará en la posición indicada.

Marcación con la tecla de rellamada

La tecla RCL se usa para llamar a un número almacenado en la memoria. Tras obtener tono de llamada, pulse RCL y la tecla de la posición de la memoria. El número se marcará automáticamente.

Para marcar los números almacenados

1. Ajuste el botón de función a la posición T.
2. Pulse el botón RLC.
3. Pulse la tecla de la posición de memoria (teclas 0 a 9, * y #). También la tecla M1 graba un número del mismo modo, pero solo se puede marcar pulsando M1 cuando el teléfono de prueba está encendido, entonces el numero almacenado se marcará automáticamente.

Remarcación del último número

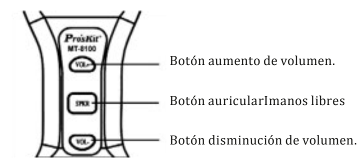
La tecla LNR vuelve a marcar el número más reciente. Cuando se remarca el último número pero la línea está ocupada, desactive el modo de conversación primero

Pausa

En algunos casos en necesario introducir una pausa entre los dígitos de un número almacenado, como cuando se accede a una línea externa a través de una centralita (PBX) que necesita un 9 para salir al exterior. Para grabar un número con una pausa, simplemente pulse el botón PSE en el punto donde se necesite la pausa. Por ejemplo, para grabar 9-555-1212. El botón PSE introduce una pausa de 4 segundos.

Funcionamiento del teléfono de prueba en modo monitor

Ajuste el selector de función en la posición M y pulse luego el botón SPKR para activar la función monitor. Si hay alguna señal, el altavoz amplificado emitirá un sonido de señal y si no hay señal el altavoz hará un ligero ruido de circuito. Durante el monitoreo, por favor asegúrese de que el comprobador de conexión de circuito esté apagado, en caso contrario provocará algún cruce en la línea de telecomunicaciones y un sonido bajo. Para controlar el volumen, pulse VOL+ para subir el volumen y VOL- para bajarlo.



Función silencio

El botón de silencio apaga los micrófonos del auricular y del manos libres para tener privacidad mientras se está en modo conversación.

Identificación de polaridad

Los LED de polaridad se iluminan automáticamente para indicar los polos. Por ejemplo, el LED rojo derecho POL+ se ilumina cuando se conecta el cable de medición rojo al lado del anillo (positivo) de la línea y el cable de medición negro al lado punta (negativo). El LED rojo izquierdo POL- se ilumina si los cables de medición están invertidos.

Comprobación de continuidad de la línea de telecomunicaciones

Verificación de la línea de telecomunicaciones

Si quiere saber si una línea de telecomunicaciones está bien conectada, puede hacer lo siguiente:

Conecte los dos lados de la línea telefónica al cordón ABN.

1. Ajuste el conmutador de función a la posición Vdc.
2. Pulse el botón Vdc.
3. Si el LED CABLE se ilumina, significa que la línea de telecomunicaciones está bien. Si el LED CABLE no se ilumina, significa que la línea de telecomunicaciones no está bien.

Batería

Indicador LED de batería baja.

Si el LED LO BATT se ilumina, significa que hay que cambiar la batería para evitar perder datos o provocar un cálculo erróneo.

Comprobación de la tensión de línea

Indicador LED de alta tensión en la conexión exterior.

1. Ajuste el conmutador de función a la posición Vdc.
2. Conecte el cordón con bornes de conexión multicontacto en ángulo (ABN) a la conexión exterior.
3. Pulse el botón Vdc para medir la tensión: el nivel alto o bajo de la tensión se indica mediante los colores de los LED.

Si no se ilumina ninguno de los LED, la tensión medida está por debajo de los 24 V CC. Por favor vea la siguiente lista:

Rango de la comprobación de tensión

Lista de indicadores de tensión CC		
LED(LO)	verde	Más de 24 V.
	Rojo y verde dos colores	Más de 100 V.
LED(HI)	verde	Más de 150 V.
	Rojo y verde dos colores	Más de 200 V.

Precaución:

La tensión debe ser inferior a los 250 V y el conmutador de función estar en la posición Vdc; en caso contrario el fusible puede dañarse.

La tensión de una línea de CA puede convertirse en una tensión simulada de CC mediante el transformador interno.

Para aumentar la vida de la batería, el altavoz se apaga automáticamente tras unos cinco minutos si no hay ninguna señal de más de -30 dB en ese tiempo. Cualquier señal mayor de -30 dB reinicia el temporizador y mantiene el altavoz encendido.

Resolución de problemas

1. Si hay algún cruce, normalmente es la interferencia de la línea de telecomunicaciones, por favor pulse VOL- para reducir la interferencia; o compruebe si las mordazas ABN está bien conectadas a la línea telefónica.
2. Si se encuentra con alguna situación anormal mientras usa el teléfono de prueba Prokit's, por favor, pruebe otra línea de telecomunicaciones en una zona diferente para identificar la posible situación problemática consultando la siguiente lista de resolución de problemas. (¡Atención! Por motivos de seguridad nunca tenga conectadas las mordazas ABN a la fuente de energía).

Si el teléfono de prueba sigue sin funcionar tras el primer paso para solucionarlo, por favor, envíelo a arreglar a su distribuidor Prokit's.

Situación	Posible problema	Solución
Muerto, no funciona.	Fusible fundido.	Cambie el fusible.
No hay tono.	El ABN no está bien conectado.	Compruebe si el ABN está bien conectado a la línea de telecomunicaciones.
El manos libres no funciona.	El botón MUTE está pulsado pero el LED de silencio no se ilumina.	Pulse el botón MUTE y compruebe si el LED de silencio está apagado.
Solo timbres cortos.	Batería baja El ABN está conectado a la fuente de energía.	Cambie la batería Confirme que el ABN esté conectado a la línea de telecomunicaciones correcta.
No puedo oír las conversaciones en el modo monitor.	El conmutador no está en posición M. El botón SPKR está apagado. Batería baja	Ajuste el conmutador a la posición M. Pulse el botón VOL+ para subir el volumen. Cambie la batería por una nueva.
Cruce	El ABN no está conectado con firmeza. Interferencias de la línea de telecomunicaciones.	Compruebe si el ABN está bien conectado. Pulse el botón VOL- para bajar el volumen.
La memoria de números almacenados no funciona.	Batería baja	Cambie la batería

El LED de polaridad no funciona	Batería baja	Cambie la batería
El LED CABLE no funciona	Batería baja	Cambie la batería
El LED LO HI no funciona	Batería baja	Cambie la batería
El LED BATT no funciona	Batería baja	Cambie la batería

Sustitución de la batería

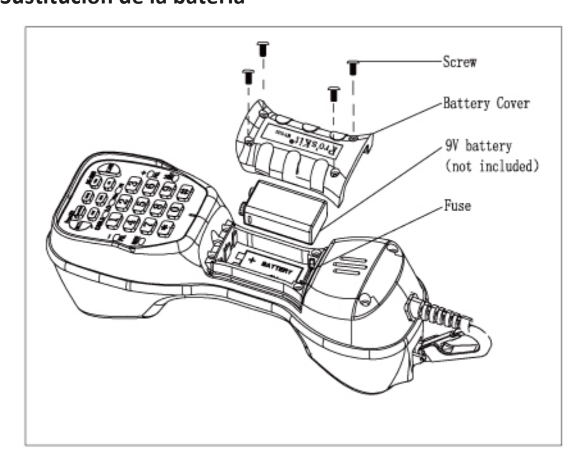


Fig. 3 Sustitución de la batería y el fusible.

Si el teléfono de prueba no funciona adecuadamente o deja de funcionar, sustituya la batería y vuelva a probar. Es necesario instalar una pila alcalina de 9 V para que el teléfono de prueba funcione. No uses baterías recargables.

Para sustituir la pila de 9 V:

1. Desconecte el teléfono de prueba de la línea y colóquelo sobre una superficie de trabajo plana con la tapa de la batería hacia arriba.
2. Use un destornillador de estrella para quitar los cuatro tornillos del compartimento de la batería.
3. Quite la tapa de la batería.
4. Saque la batería vieja y deséchela de manera apropiada.
5. Introduzca una nueva pila de 9 V en el teléfono de prueba teniendo en cuenta la polaridad correcta.
6. Vuelva a colocar la tapa de la batería y apriete los cuatro tornillos.

Precaución

Una vez se saca la batería, la memoria de números almacenados solo dura 10 segundos. Si desaparece la memoria, por favor, siga el proceso indicado anteriormente en este manual para grabar los números.

Sustitución del fusible

Si el teléfono de prueba sigue sin funcionar después de cambiar la pila, puede ser que el fusible esté fundido.

Para sustituir el fusible:

7. Use un destornillador de estrella para quitar los cuatro tornillos del compartimento de la batería.
8. Quite la tapa de la batería.
9. Saque de la batería.
10. Quite el fusible viejo.
11. Introduzca un fusible con las mismas especificaciones (Ø5 x L20 mm, 250 mA/250 V).
12. Vuelva a colocar la tapa de la batería y apriete los cuatro tornillos.

Precaución:

Una vez se saca la batería, la memoria de números almacenados solo dura 10 segundos.

Mantenimiento

Desconecte las mordazas de cualquier conexión metálica antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Si el teléfono de prueba no funciona bien, primero sustituya la batería y vuelva a probar antes de enviar a reparar el teléfono de prueba, (ver Sustitución de la batería).

No use disolventes clorados en el teléfono de prueba.

Por razones de calidad, queda reservado el derecho de modificar las especificaciones del producto y de corregir el contenido de este manual de instrucciones sin previo aviso.

Especificaciones

ELÉCTRICAS	
Límite de bucle	2 KΩ máximo a 48 V CC (nominal 20 mA de corriente de bucle mínima)
Resistencia CC	
Modo conversación	300 Ω típico
Impedancia monitor	39 kΩ nominal a 1 KHz
Salida dial rotatorio	
Frecuencia de impulso	10 pps + 0,8 pps
Porcentaje de rotura	61 %±2%
Intervalo inter dígito	1000 ms típico
Bajada de resistencia durante rotura	>50 KΩ
Salida DTMF	
Error frecuencia de tono	±1,2% máximo
Nivel de tono	-8±2dBm combinado (típico)
Diferencia de tono alto contra bajo	4 dB máximo
Diferencia	
Memorias de marcación	
Capacidad de memoria	13 memorias incluida M1, rellamada último número
Capacidad dígitos	16 dígitos por memoria
Duración pausa PBX.	4 segundos
Prueba tensión línea	Indicador de tensión 5 fase CA/CC (menos de 24 V, 24~100 V, • 101 ~ 150 V, -151 ~ 200 V, más de 200 V)
Alimentación amplificador monitor	Transistor 9 V; proporciona 25 horas de uso continuado,
fuente	típico
Autoapagado	Tras 5 min. sin señal de audio
Niveles de altavoz	Ajustable electrónico
Alimentación	Pila 9 V 6F22 (no incluida).
FÍSICAS	
Medidas	230 x 82 x 89 mm (9-1/16” x 3-15/64” x 3-1/2”)
Peso	635 g típico
Resistencia al agua	Cumple con IEC/EN 60529 IP54 de protección contra el polvo y agua.
Cordones	Cordón con bornes de conexión multicontacto en ángulo (ABN) y conector RJ-11.
AMBIENTALES	
Temperatura	Funcionamiento: 0 a 50 °C / Almacenaje: -10 a 60 °C
Altitud	Hasta 10.000 pies (3.000 m) máx.
Humedad relativa	5 a 95 %
CERTIFICADO	**IP54, aprobado CE**

Pro'sKit®

寶工實業股份有限公司
PROKIT'S INDUSTRIES CO., LTD.
http://www.prokits.com.tw
E-mail : pk@mail.prokits.com.tw

